

Beslutsdatum 2007-04-04

Patent nummer 9200335-9

ALBIHNS STOCKHOLM AB
BOX 5581
114 85 STOCKHOLM

Patenthavare: American Pacific Corp, Las Vegas NV US.
Ombud: Patentbyrå Y Wallengren AB. Ref: 732/SE.
Benämning: Gas-vätskeblandning avsedd för användning
som brandsläckningsmedel.

Brevet sänds till: PATENTBYRÅN Y WALLENGREN AB, BOX 116,
331 21 VÄRNAMO SE och ALBIHNS STOCKHOLM AB, BOX 5581,
114 85 STOCKHOLM.

EXP.

Invändare: Solvay Flour GmbH

2007 -04- 04

Ombud: Albihns Stockholm AB

Formaliaenheten

Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) har denna dag
avslagit er invändning mot ovan angivet patent. Patentet
gäller därför fortfarande.

Skäl till beslutet

Beslutet avser patentkrav 1-12 av 2004-04-18, vilka är
de godkända patentkraven i patent SE523661.

De godkända patentkraven 1, 3 och 6 har följande
lydelse:

1. Gas-vätskeblandning kännetecknat av att den 3.
innehåller

Forts.

Hur man överklagar PRV:s beslut

Detta beslut kan överklagas till Patentbesvärsrätten. Om
ni vill överklaga beslutet ska ni göra det skriftligt.
Tala om i brevet vilket beslut ni överklagar och vilken
ändring i beslutet ni vill ha. Överklagandet ska ha
kommit in till PRV inom två månader från beslutsdagen,
annars kan överklagandet inte prövas. PRV skickar
överklagandet vidare till Patentbesvärsrätten för
prövning, om PRV inte själv ändrar beslutet på det sätt
ni har begärt. Överklagandet ges in till:

Patentbesvärsrätten
Patent- och registreringsverket
Box 5055
102 42 Stockholm

- a) åtminstone ett klorerat och/ eller fluorerat kol eller Cl-C10-kolväte eller blandningar därav;
 b) åtminstone en eller flera kemiska föreningar som har ett ångtryck inom området 2,5-45 bar vid NTP och en kokpunkt som är <-50C vid NTP, en löslighet i den klorerade och/eller fluorerade föreningen enligt a) av 0,5-40 vikt% vid rumstemperatur och förmåga att dispergera den klorerade och/eller fluorerade föreningen enligt a); och
 a) en inert utdrivningsgas eller blandning av gaser.

3. Blandning enligt krav 1-2 kännetecknat av att den kemiska föreningen väljes bland CF_4 , CHF_3 , CH_4 , CO_2 och SF_6 eller blandningar därav.

6. Blandning enligt krav 1 eller 5 kännetecknat av att den innehåller $CHCl_2CF_3$, såsom förening enligt krav 1 a); CF_4 såsom kemisk förening och Ar såsom inert gas.

Patentkrav i ändrad lydelse Patenthavaren lämnade 2006-11-13 in nya patentkrav. Det nya patentkrav 1 har följande lydelse:

1. Gas-vätskeblandning kännetecknat av att den innehåller
 a) åtminstone ett klorerat och/eller fluorerat kol eller Cl-C10-kolväte med en kokpunkt >-50C, eller blandningar därav;
 b) åtminstone en eller flera kemiska föreningar valda bland CF_4 , CH_4 , CO_2 och SF_6 , vilka har förmåga att dispergera den klorerade och/eller fluorerade föreningen enligt a); och
 c) en inert utdrivningsgas eller en blandning av sådan gaser, varvid när CF_4 används som föreningen enligt b); används Ar som den inerta gasen.

De ändringar som gjorts i de nya patentkraven är att en bestämning av kokpunkter för komponenter enligt a) har införts, medan bestämningen av kokpunkt för komponenter enligt b) har tagits bort. Dessutom har en del av det ursprungliga patentkrav 6 förts in under 1 c).

I de ursprungliga handlingarna finns det ingen bestämning av kokpunkter för komponenter enligt a). PRV anser att det inte är uppenbart att bara för att komponenter enligt b) ska ha en kokpunkt som är <-50C vid NTP, så måste komponenter enligt a) ha en kokpunkt >-50C.

Ändringen har därmed inte stöd i grundhandlingarna och kan därför inte godkännas.

I det ursprungliga krav 6 så slås det fast att när komponent a) är $CHCl_2CF_3$, då ska komponent b) vara CF_4 och den inerta gasen Ar.

I begränsningen enligt det nya kravet 1c) bestäms det att när CF_4 används som föreningen enligt b), så ska Ar vara den inerta gasen. Komponent a) är inte bestämd till

Forts

CHCl_2CF_3 .

PRV bedömer att detta tillägg är en utvidgning i förhållande till det ursprungliga krav 6, vilket inte kan godkännas.

Följaktligen godkänns inte de inskickade patentkraven av 2006-11-13, utan bedömningen utgår från de godkända ursprungliga patentkraven.

Anförda dokument

Dokument anförda av invändaren 2004-05-06

D1= US 5084190
D2= EP 0 460991 A
D3= US 4807706
D4= WO 91/04766
D5=WO 91/02564
D6= DE 873800 C
D7= EP 0 383443 A
D8= US 3804759
D9= Schweizerlexikon, Band 7 (1048), spalt 28
D10= Ullmanns Encyklopädie der technischen Chemie, 4:e upplagan, Band 2, s 254.258

Dokument anförda av patenthavaren 2005-06-15

D28= European Union Risk Assessment report, CAS No 85535-84-8

Dokument anförda av patenthavaren 2006-04-21

D42= UL Online Certifications Directory, GAOM.EX5131, Clean Agent Extinguishers
D43= Jiann C. Yang, "Discharge of CF3I in a cold simulated aircraft engine nacelle"

Yrkanden

Invändaren yrkar att patentet upphävs med hänvisning till PL § 2 och PL § 8. Patenthavaren yrkar att patentet upprätthålls.

Nyhet

Hänvisningar D1-D7 anger alla olika typer av brandsläckningsmedel. Det som är gemensamt för dessa hänvisningar är att de alla nämner de olika komponenterna, men de uppvisar inget exempel när de alla tre komponenterna är närvarande.

D1 anger en komposition innehållande en fluorsubstituerad propan (t ex $\text{CF}_3\text{CHF}_2\text{CF}_3$) som motsvarar komponent a). I spalt 3 står det att propanerna kan användas tillsammans med en halogenerat kolväte varefter ett antal kolväten är listade. Ingen av de uppräknade kolvätena tillhör de föredragna kolvätena enligt föreliggande patent. I dokumentets krav 6 nämns det att kväve kan finnas med som "propellant". Något exempel med alla önskade komponenter finns inte.

Forts

D2 beskriver en komposition som ska innehålla minst en perfluoroalkan och minst en vätefluoroalkan. I dokumentet anges att perfluoroalkanen kan vara perfluorpropan och vätefluoroalkanen kan vara trifluormetan. I texten står det också att kompositionen kan sättas under tryck med en inert gas. Det finns dock inget exempel på en komposition där alla tre komponenterna är nämnda. Kravet på att någon av komponenterna ska kunna dispergera i den andra har heller inte nämnts i dokumentet.

D3 beskriver en metod för att kontrollera och förhindra eld genom att använda en gasblandning som består av CO₂ och en inert gas, såsom kväve eller helium. Det står även i beskrivningen att blandningen också kan innehålla en "polyatomic gas", som kan vara en perfluoroalkan. Någon närmare beskrivning av perfluoroalkanen finns inte, inte heller ett exempel med de tre olika komponenterna.

PRV:s åsikt är att då det inte finns några konkreta exempel på en brandsläckningskomposition som innehåller de tre komponenterna, eller en beskrivning på varför denna blandning skulle ge en bättre effekt, så uppvisar de föreliggande patentkraven 1-12 nyhet.

Uppfinningshöjd

De anförda hänvisningarna D1-D7 anger alla olika typer av brandsläckningsmedel. Det som är gemensamt för dessa hänvisningar är att de alla nämner de olika komponenterna, men de uppvisar inget exempel när de alla tre komponenterna är närvarande.

D8 visar en portabel brandsläckare som är konstruerad för ett brandsläckningsmedel i form av en aerosol.
D9 visar hur luftströmmar uppför sig då de strömmar ut från ett munstycke.
D10 beskriver förhållandet mellan droppstorlek och drivmedel.

Det finns en stor mängd patent som behandlar brandsläckningskompositioner. Problemet med att finna ett effektivt brandsläckningsmedel som är icke-toxiskt och miljövänligt är välkänt.

De anförda hänvisningarna berör samma område och anger olika kompositioner men ingen visar en komposition som uttryckligen innehåller alla komponenter som föreliggande patentkrav. Då teknikens standpunkt anger många olika kompositioner innehållande många möjliga komponenter, så bedöms det inte vara uppenbart för fackmannen att seom just dessa tre komponenter ger ett effektivt brandsläckningsmedel.

Dokument D2 anses representera det mest relevanta kända tekniken.

D2 beskriver en komposition som ska innehålla minst en perfluoroalkan och minst en vätefluoroalkan. I dokumentet anges att perfluoroalkanen kan vara

Fort 

perfluorpropan och vätefluoralkanen kan vara trifluormetan. I texten står det också att kompositionen kan sättas under tryck med en inert gas.

Uppfinningen enligt krav 1 skiljer sig från vad som är känt från D2 genom att beskriva en komposition där effekten av komponent a) förbättras med hjälp av tillsatsen av ett dispersionsmedel, komponent b), och en drivgas c).

D2 beskriver en komposition innehållande två komponenter där förhållandet mellan dessa komponenter ger en synergieffekt så att det krävs lägre volymerän tidigare för att uppnå en effektiv släckning. Något krav på att det ena medlet ska dispergera i det andra ställs inte i dokument D2.

PRV anser att det inte är uppenbart för fackmannen att med ledning av det som är känt i D2 komma fram till den komposition enligt krav 1.

Patentkrav 1-7 anses därför uppfylla kravet på uppfinningshöjd.

Patentkrav 8-12 anger en brandsläckningsenhet som innehåller det föreliggande brandsläckningsmedlet. Då brandsläckningsmedlet enligt krav 1-7 bedöms uppfylla kraven på nyhet och uppfinningshöjd, anses även enheten enligt krav 8-12 ha nyhet och uppfinningshöjd, eftersom brandsläckningsmedlets egenskaper är en väsentlig del av enhetens utformning.

Patentkrav 8-12 bedöms uppfylla kraven på uppfinningshöjd.

Uppfinningens tydlighet

Invändaren menar att uppfinningen inte är så tydligt beskriven att en fackman med ledningen av beskrivningen kan utöva denna.

CO₂

Invändaren konstaterar att CO₂ som nämns in krav 3 inte uppfyller de bestämmelser som finns i krav 1. Invändaren menar att orsaken till detta är att patenthavaren var under handläggningen tvungen att begränsa definitionen av dispergeringsmedlet, så att CO₂ inte längre ingår i skyddsområdet av krav 1.

PRV ger invändaren rätt i detta antagande. Patentkrav 1 innefattar inte CO₂.

Patentkrav 1 har blivit godkända i detta skick. Felaktigheten i krav 3, har dock stöd i grundhandlingen och uppfinningen bedöms fortfarande vara så tydligt beskriven att en fackman med ledning av beskrivningen kan utöva uppfinningen. Då otydlighet i patentkraven inte är en invändningsgrund kan detta påpekande inte beaktas.

CHF₃

Invändaren påpekar att CHF₃ både kan vara en förening enligt a) och ett dispersionsmedel enligt b).

Patenthavaren medger att kraven omfattar möjligheten att CHF₃ kan vara dispergerad i sig själv. Patenthavaren menar att det är "uppenbart för fackmannen, att detta icke är en föredragen utföringsform, men innebär inte att patentet är självmotsägande".

Det är PRV:s åsikt är att även om kraven omfattar möjligheten att CHF₃ kan vara dispergerad i sig själv, så är det fortfarande möjligt att utföra uppfinningen och det bör vara uppenbart för fackmannen att denna möjlighet inte är en föredragen utföringsform.

Kraven innefattar föreningar som inte fungerar
Invändaren anser att de nuvarande kraven innefattar föreningar som inte fungerar, då tetrafluoretan och pentafluoretan är för lättflyktiga. De förångas så snabbt att de inte når fram till flammorna.

Patenthavaren har kommit med dokument (D42) som visar att föreningar med lågkokpunkt kan användas som brandsläckningsmedel. Ett annat dokument visar att föreningar med låg kokpunkt tom kan vara bättre, (D43) t ex brandsläckning iflygplan där det är lågt tryck och temperatur.

NTP

Invändaren anser att begreppet NTP inte är bestämt. Patenthavaren menar att begreppet NTP är vanligt och kan förstås av fackmannen. Patenthavaren har anfört D28, som är ett officiellt dokument där begreppet NTP används.

Det är PRV:s åsikt att uppfinningen är så tydligt beskriven att en fackman med ledning av beskrivningen kan utöva uppfinningen.

Eva Johansson

Eva Johansson
Patentexpert

Carolina Gómez Lagerlöf
Carolina Gómez Lagerlöf
Patentingenjör

MRO